ANO V FEVEREIRO DE 1939 N.º 2

O BIOLOGICO

ORGÃO DE APROXIMAÇÃO DOS TECNICOS DO INSTITUTO BIOLOGICO DE S. PAULO COM OS CRIADORES E LAVRADORES

Publicação mensal

Redatores: J. R. MEYER e A. A. BITANCOURT
Secretario: J. G. CARNEIRO Tesoureiro: J. F. AMARAL

IMPERIAL MYCI
28 1939
INSTITUTE

Sumario

P. Bueno: A broncopneumonia dos porcos.

NOTAS E INFORMAÇÕES: *Lesões nas frutas da mancha anular do cafeeiro.*

CONSULTAS DO INSTITUTO BIOLOGICO.

NOTICIAS DO INSTITUTO BIOLOGICO: *O tratado das doenças das aves por J. e A. Reis e P. Nobrega — Restrições ao transporte de vegetais e sacaria.*

Preço avulso 1$000 rs. Assinatura anual 10$000

REDAÇÃO
CAIXA POSTAL 4185

INSTITUTO BIOLOGICO DE S. PAULO

Diretor Superintendente: H. DA ROCHA LIMA

Administração:

Sub-Diretor: ARTHUR REIS

Tesoureiro: B. SOARES MONTEIRO

DIVISÃO VEGETAL

Sub-Diretor: A. A. BITANCOURT

Assistentes

Fitopatologia: A. A. Bitancourt, R. Drummond Gonçalves, J. G. Carneiro, S. C. Arruda, B. Pickel.

Fisiologia Vegetal: K. Silberschmidt, M. Kramer, J. Carvalho.

Entomologia: A. Hempel, E. J. Hambleton, J. P. da Fonseca, M. Autuori, H. Sauer, R. L. Araujo, A. A. Toledo.

Quimica: D. A. Souza, F. A. Machado, L. H. Paiva Azevedo.

Vigilancia Sanitaria Vegetal: C. Godoy, J. F. Amaral, H. S. Lepage (Santos). A. O. Martins, J. C. Moraes Sampaio, M. Piza (Capital); E. R. Figueiredo, (Santos); D. Moraes Sampaio (Itararé).

DEFESA SANITARIA VEGETAL

(Broca do Café)

Inspetor geral: Candido de Moraes.

Inspetores Fiscais: João de Oliveira (Campinas); Durval Ferreira (Araraquara); José Muniz de Mello (Baurú); Irineu Pimentel de Moraes (Ribeirão Preto).

Inspetores: Lazaro S. Rocha, João B. A. Silva Telles e Otavio Coelho (Campinas); Carlos Pauperio (Avaré); José Breglio (Bebedouro); Florindo B. Camargo (Caçapava); Antonio Serapião Junior (Catanduva); Sylvio Antunes Cintra (Garça); Eurico V. Leite (Jaboticabal); Julio Tucci (Jaú); Roberto Prates da Fonseca (Lins); Astor Ferreira de Camargo (Marilia); Alceu Pereira Lima (Mogi-Mirim); José Teixeira Coelho (Ourinhos); Gilberto Steffen (Pirajuí); David Baptista Jr. (Pirassununga); Dr. José de Gouvêa Giudice (Rio Claro); Joaquim Leite de Oliveira (S. Carlos); Oscar Corrêa da Silva (São José do Rio Pardo); Sylvio Beltramelli (S. Manoel); João Salles Souza (S. Simão); Moacyr de Albuquerque (Sorocaba); Dr. J. de Negreiros Cesar (Taquaritinga).

Inspetor Encarregado do Serviço de Vespas de Uganda: Pedro de Oliveira (Campinas).

DIVISÃO ANIMAL

Sub-Diretor: J. R. MEYER

Assistentes

Anatomia Patologica: J. R. Meyer, J. Saborido, Paulo C. Bueno.

Microbiologia: C. Rodrigues.

Doenças das Aves: J. Reis, P. Nobrega (em missão).

Soroterapia: O. Bier, N. Planet, M. Rocha.

Fisiologia: P. E. Galvão, D. Cardoso, C. Florence.

Epizootias: A. M. Penha, V. Carneiro.

Zoologia: R. v. Ihering (em missão), C. Pereira.

DEFESA SANITARIA ANIMAL

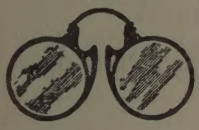
Veterinario-Chefe: L. Picollo

Veterinarios: J. M. Fonseca, G. T. Carvalho, M. J. Mello (Capital); N. N. (Taubaté); W. Bellesa (Guaratinguetá); M. J. Gomes (Cruzeiro); J. M. Xavier, J. B. Aquino (Campinas); J. O. Barreto (Rio Claro); A. Spagnuolo (Araraquara); J. B. F. Camargo (Bebedouro); E. Ricciardi Jr. (Barretos); O. Freitas (Baurú); R. Cury (Casa Branca); C. M. Xavier (Ribeirão Preto); M. C. Rios (Osasco); W. A. Cardim (Sorocaba); M. D'Apice (Botucatú); F. R. Dordal (Pres. Prudente); A. Ribeiro (Faxina); J. Freitas (Itapolis); P. S. Campos (Conchas); A. C. C. Mattos (Assis); J. T. Morato (Araçatuba); E. S. Martinelli (Piracicaba); A. C. Penteado Jr. (Jahú).

Lutz, Ferrando & Cia. Ltda.

RIO DE JANEIRO — SÃO PAULO

Rua Direita, 33 - Fone, 2-4998 - São Paulo



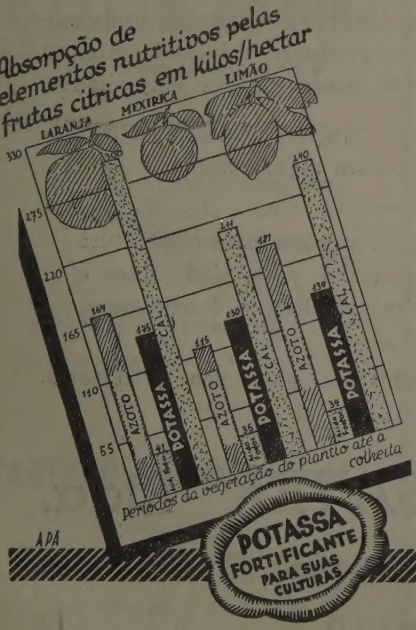
Leitz

Microscopio para iluminação transparente
e incidente (Ultropak)

Micrometros — Colorimetros — Fotometros

Todos os artigos e aparelhos de laboratorio, vidrarias
e porcelanas, drogas, papel de filtro.

Balanças analíticas, estufas e fornos, centrifugadores
Bombas de vacuo e pressão "Pfeiffer".



Veja no esquema ao lado, quantos elementos nutritivos a planta de

FRUTAS CITRICAS

tira das suas terras, em primeiro lugar

Potassa

Reflita bêm e restitua estes elementos ao solo!

Adubar com POTASSA

garante plantas sadias e frutos de qualidade em abundancia.

Informações gratuitas

CENTRO DAS EXPERIENCIAS AGRICOLAS DA POTASSA

FREDERICO HACKEMANN

SÃO PAULO

PATRIARCHA, 6 - SALAS. 51-52 - CAIXA POSTAL 3973

INSETICIDAS E FUNGICIDAS

«Bayer»

Uspulun-Seco: Para tratamentos a sêco das sementes de algodão, milho, trigo, arroz, cevada, centeio, aveia e de todas as hortaliças.

Uspulun-Soluvel: Para o tratamento de batatinha para semente, pontas de cana, mudas de abacaxi, e sementeiras em geral, pelo processo humido.

Pó Bordalez Bayer: Substituto da calda Bordaleza: para o combate a **Plasmopara** da uva, **Phytophthrora** da batatinha e do tomate, "verrugose", "melanose" e "leprose" dos citrus, e doenças das arvores frutiferas em geral.

Solbar: Substituto da calda sulfo-calcica: especifico contra a "ferrugem" dos citrus, "antracnose" e "acarinose" das uvas. E' o fungicida e inseticida ideal para citricultura.

Oleo 101: Oleo soluvel em agua para combater aos "coccideos" em citricultura e fruticultura, e "afideos" nas laranjeiras, arvore frutiferas em geral e horticultura.

Calcid: Para fumigação em citricultura; o processo mais moderno e aperfeiçoado, para combater, principalmente, ao **Chrysomphalus.** Serviço de fumigação por empreitadas.

Arseniato de chumbo: em pó, "Bayer" 30/32 %, o insuperavel inseticida para a lavoura algodoeira.

Pulverizadores de todos os tipos: a motor para citricultura e cultura do algodão; em carrinho para citricultura e cultura do algodão, batatinha, videiras e horticultura.

Remedios veterinarios e instrumentos para uso veterinario.

A Quimica "BAYER" Ltda.

Secção Agricola - Rua Libero Badaró, 73 - Caixa 1906

SÃO PAULO

ENXOFRE DUPLO VENTILADO
"JUPITER"

Simples
Pureza 99 ½ - 100 %

Cuprico
C/3 % de sulfato de cobre

para a

CITRICULTURA

contra o ácaro causador da "ferrugem das laranjas"

e para a

VITICULTURA

contra o fungo causador do "oidio"
ou "lanugem branca"

Peçam folhetos á CAIXA POSTAL, 255

ELEKEIROZ S. A. **S. PAULO**

O SALITRE DO CHILE

é indispensavel em uma adubação completa

Corrige a acidez e contem elementos raros e uteis ás plantas

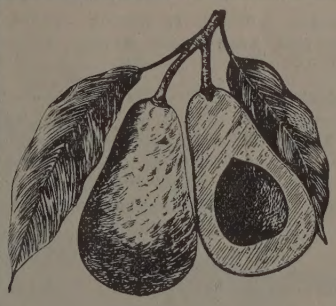
Peça folhetos e consulte o nosso DEPARTAMENTO AGRONOMICO

ARTHUR VIANNA & CIA.

Todos os adubos e materiaes agricolas

Rua Florencio de Abreu, 77

C. Postal, 3520 **SÃO PAULO**



Pomicultores!

Instrui-vós das reaes vantagens que vós offereee e cultura do

ABACATEIRO enxertado.

Tanto para a exportação, como para o mercado interno e para a alimentação da familia, o Abacate é destinado a ser o elemento de maximo valor entre todas as fructas.

Plantando Abacateiros enxertados e que pertencem as racas do Guatemala, do Mexico, das Antilhas e seus Hybridos, podeis colher a inegualavel fructa durante o anno inteiro.

O nosso novo folheto, ampliado e instructivo, informa detalhadamente. Enviamo-l-o gratis a pedido.

DIERBERGER & COMPANHIA

Rua Libero Badaró, 501

Caixa Postal, 458 S. PAULO

Publicações do Instituto Biologico

I

Arquivos do Instituto Biologico

Publicação de caracter cientifico sobre assuntos de Biologia geral e aplicada, sobretudo relacionados com as doenças e pragas das plantas e dos animais. O volume VIII (1937) já está publicado.

Preço de cada volume 20$000

II

Folhetos de Divulgação

Pequenas publicações de 4 a 200 paginas sobre os assuntos de maior interesse para o agricultor referentes a pragas e doenças das plantas cultivadas e dos animais domesticos, e aos meios eficientes para o seu combate. Algumas já estão esgotadas. Entre as que maior interesse oferecem destacamos:

Pragas do café — 1 a 21 — *Publicações sobre pragas do café e broca do café.*

Doenças e pragas das plantas cultivadas e seu combate

N.º 23	Guia da Secção de Entomologia	1$000	N.º 84	O feltro dos Citrus	$300
26	Principais pragas do café	5$000	86	Abelha Irapuá	$200
45	Instruções para remessa de plantas praguejadas, etc.	$200	87	Caramujos do cafeeiro	$200
47	A vespa de Uganda	$500	88	O pulgão branco das laranjeiras	$500
48	O Curuquerê	$500	89	O pulgão lanigero das macieiras	$500
53	As manchas das laranjas	6$000	90	A cochonilha verde dos cafeeiros	$300
79	As pragas do algodoeiro	$500	92	O piolho de S. José	$300
80	Doenças do algodoeiro	$500	93	A broca verdadeira e a falsa broca do café	$200
81	A podridão do pé das laranjeiras	1$000			

Doenças das aves e seu combate

N.º 49	Porque morrem os pintos	4$000	N.º 73	Empapadas das galinhas	$300
67	Diarréia branca das aves	$300	74	O Instituto Biologico e a avicultura paulista	$300

52 — Coccidiose, 54 — Corisa, 55 — Tifo aviario, 56 — Enterohepatite dos perús, 57 — Piolhos das aves, 58 — Cholera, 59 — Espiroquetose, 60 — Tuberculose das aves, 61 — Bouba das aves, 62 — Paralisia das aves, 63 — Raquitismo dos pintos, 64 — Favos das galinhas, 65 — Desinfecção e desinfestação dos aviarios, 66 — Sarna das aves, 68 — Gôgo e Pigarra, 69 — Esparavão, 70 — Vermes das galinhas, 71 — Toxoplosmose dos pombos, 72 — Peritonite das galinhas. — cada um $200

Doenças do gado

N.º 36	Helmintoses dos porcos	$500	N.º 40	Curso branco dos bezerros	$200
37	Helmintoses dos ruminantes	$300	41	Aborto das vaccas	$200
38	Helmintoses dos equideos	$200	42	Carbunculo verdadeiro	$200
39	Helmintoses dos carnivoros	$300	50	Tetano	$200
			51	Manqueira	$200

Doenças dos coelhos

N.º 75	Eimeriose ou coccidiose dos coelhos	$300	N.º 77	Pasteurelose e corisa dos coelhos	$200
76	Sarna dos coelhos	$200			

Assuntos diversos

N.º 82	Injecções	1$500	N.º 85	Problemas de Defeza Animal	2$000
83	A lucta contra as moscas	1$500			

III

Publicações Avulsas

Album das Orquideas	Preço	20$000
Tratado de Doenças das Aves	"	40$000

ASPECTOS DO INSTITUTO BIOLOGICO — 50 e 51

50 — Divisão de Biologia Vegetal: Alguns técnicos reunidos em torno do Professor H. S. Fawcett, da Universidade de California.

51 — Insetario para criação da Vespa de Uganda, na famosa fazenda japoneza Monte d'Este onde o combate á broca do café por esse precioso parasita deu tão notaveis resultados.

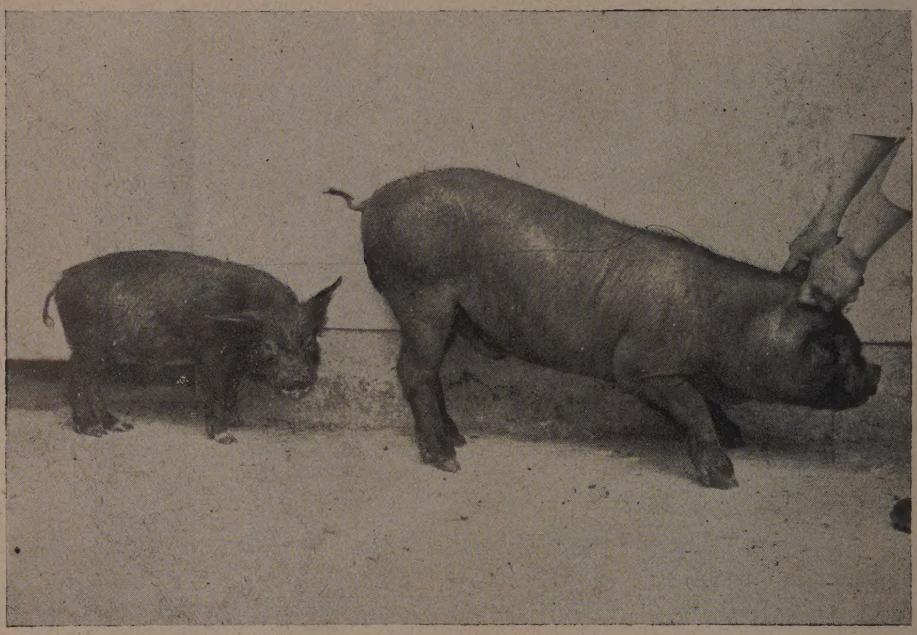


Fig. 1 — Estes leitões são da mesma cria e estão com nove mezes de idade. O da esquerda está atacado pela broncopneumonia. — Notar a diferença de desenvolvimento.

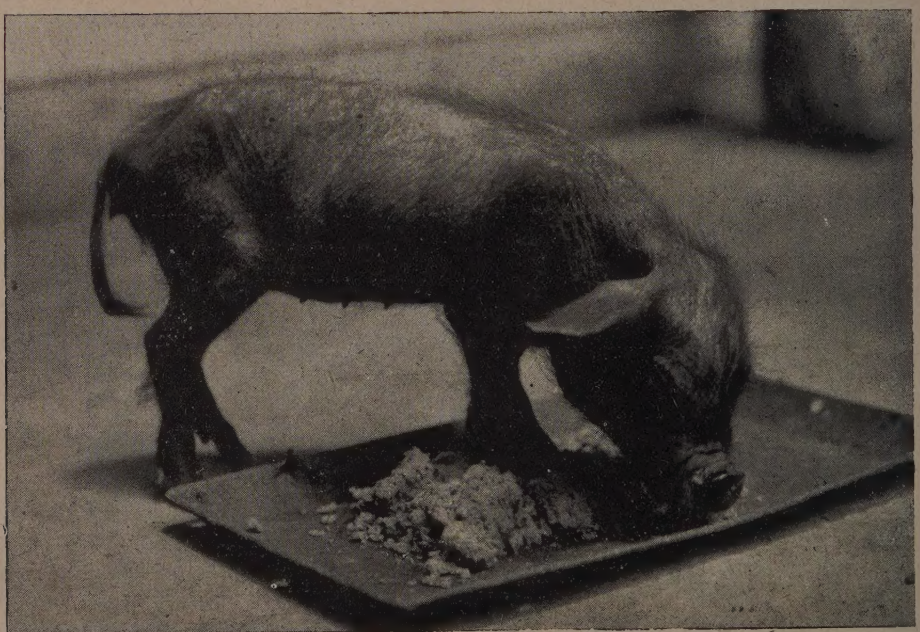


Fig. 2 — Este outro leitão tem 1 ano de idade e o tamanho é de um animal de 4 mezes! Notar a quéda do pelo.

Ano V Fevereiro — 1939 N.º 2

O BIOLOGICO

Revista mensal

A broncopneumonia dos porcos

P. Bueno

Sob a denominação de "batedeira" dos porcos, é conhecida entre os criadores, uma molestia que tem como sinal mais aparente a tosse e o consequente batimento do flanco (broncopneumonia).

Com aquela mesma designação, no entanto, outros procuram indicar a peste dos porcos, molestia muito grave, matando os animais rapidamente com sintomas muitas vezes impressionantes. Esta ultima é ao que parece, felizmente, pouco difundida entre nós.

O termo "batedeira" é então, como se vê improprio: do seu emprego estabelecem-se confusões, as mais das vezes deploraveis, principalmente, na questão do tratamento.

Já ouvimos contar numerosas vezes, por criadores e até mesmo por veterinarios, do insucesso de um sôro ou de uma vacina contra a "batedeira"; no entanto, na quasi totalidade dos casos, o insucesso não reside na bôa ou má qualidade do medicamento, mas sim na impropriedade do seu emprego, isto é, exemplificando: a aplicação do sôro contra a peste dos porcos, em casos de broncopneumonia contagiosa. O resultado, como é de se esperar, é totalmente nulo.

Deixemos, portanto, de lado o termo "batedeira". Vamos usar sómente termos de gente entendida, porque só assim podemos nos entender e defender os pobres porcos dos males que os afligem. Falemos, portanto, em peste, em broncopneumonia contagiosa, etc..

A PESTE como já dissemos é uma molestia gravissima. Na Europa e nos Estados Unidos, principalmente, quando ainda não se conheciam os meios de combate-la, foi a causa de prejuizos consideraveis para os criadores de porcos. Um animal doente, colocado no meio de uma criação é o bastante para contamina-la e dizima-la em pouco tempo. A's vezes, os animais duram algum tempo e ficam mesmo com a molestia em estado cronico; outras vezes porém, a doença os ataca sob uma forma aguda, matando-os em alguns dias.

Convem enumerar alguns sinais da molestia; nos casos muito violentos é que os sintomas chamam mais a atenção, justamente pelo rapido desenvolvimento: a prostração do animal, a febre alta, o apparecimento de manchas vermelhas na barriga e a morte rapida faz *suspeitar de "peste"*. Consultem o Instituto Biologico!

Mas, como já dissemos, a "peste dos porcos" não parece muito espalhada entre nossas criações. Mas ela existe e portanto sempre pronta a se disseminar de uma hora para outra, causando grandes prejuizos!

Tratemos agora da outra doença, uma que é muito comum, e que em raras criações sómente, é que ela não está presente: é a BRONCOPNEUMONIA CONTAGIOSA. Temos a impressão de que entre 100 criadores, 70 pelo menos, têm no meio da criação uns porcos bem desenvolvidos, gordos e bonitos pesando algumas arrobas, ao lado de outros, irmãos da mesma ninhada (!) que parecem leitões de dois mezes de idade... São as vitimas da broncopneumonia. Esta doença ataca os leitõesinhos, geralmente nas primeiras semanas de vida, e até mesmo no 3.° ou 4.° mês. Desta idade em deaste os leitões que não contraíram a doença, tornam-se resistentes, crecem e engordam rapidamente. Os que têm a broncopneumonia, estacionam, *não crecem,* ás vezes tem um periodo de melhora, engordam um pouco, mas logo regridem, tornam-se magros e comem pouco. Um sinal que chama tambem muito a atesção, é a *sonolencia*: o animal permanece deitado, dormindo quasi que o dia todo. Os *espirros* e a *tosse* são frequentes. A *inflamação dos olhos tambem* é muito constante; pela manhã os doentes não pódem abri-los em consequencia da aderencia das palpebras, o que se dá pelo secamento da secreção purulenta (puz). Nos casos antigos é comumente observada a *quéda do pelo.* Os animais que têm estes sinais, têm a doença no estado cronico. *Eles não devem ser conservados na criação, pois constituem um fóco permanente de disseminação da doença.*

Muitas vezes, por causa de resfriamento bruscos, a doença passa a um estado agudo muito grave, que leva o animal rapidamente á morte.

A' abertura do cadaver encontram-se os pulmões (bófes) inflamados e com fócos de puz de tamanhos diversos.

Passemos agora ao tratamento, que nos interessa saber de perto.

Como combater a doença?

Até hoje ainda não se encontrou um medicamento eficiente. Em alguns páises tentou-se preparar um sôro, entretanto, com resultados pouco satisfatorios. Um sôro é de dificil preparo, o preço tem portanto de ser alto, e o tratamento não é compensado pelo valor do animal, a menos que este seja de boa qualidade.

E vacina? Tambem não existe. Criadores e veterinarios são quasi unanimes em dizer que as vacinas que existem no comercio, sob a denominação de vacina contra a pneumonia dos porcos, ou contra a "pneumo-enterite" têm resultados falhos.

Até hoje ainda não se conseguiu preparar uma vacina eficiente.

Algumas, pódem parecer eficientes á primeira impressão, no entanto, não impedem o aparecimento da molestia.

Mas é necessario acabar com a doença. Isto se póde conseguir tão sómente com medidas preventivas e de higiene.

Vejamos como: Se a criação fôr pequena e a molestia aparecer apenas em alguns animais, a medida mais acertada é o exterminio da criação (os animais serão castrados e vendidos para o açougue) e o reinicio de uma nova, com animais seguramente sãos. A criação nova será sempre que possivel, feita em outro local onde não tenham estado os doentes, evitando-se o aproveitamento de cochos, bebedouros e madeiramento das pocilgas velhas, a não ser *depois de rigorosa desinfeção.*

Quando, porém, fôr dificil a obtenção de outro lugar apropriado e se fôr obrigado a aproveitar as instalações antigas, é imprecindivel uma desinfecção feita *com todo o cuidado possivel.* Todas as partes das pocilgas deverão ser em primeiro lugar, cuidadosamente lavadas e todos os detritos, queimados. Em seguida, a desinfecção: paredes, madeiras, soalhos, etc. lavados com uma mistura de cal e soda em solução:

Cal	5 kilos
Soda	2 kilos
Agua	100 litros

Num espaço de dois mêses, esta pratica poderá ser repetida por 3 vezes. O pasto deve ser arado e se possivel semeado com capim. Após aquele espaço de tempo, as instalações poderão receber novos animais.

Outras vezes, porém, a criação é de grandes proporções. A extinção da mesma não póde ser feita sem prejuizos, portanto, a escolha de outras medidas torna-se necessaria.

Todos os animais doentes — aqueles que não crecem... — serão sacrificados ou, quando possivel, vendidos para o açougue. Só serão conservados os animais fortes e bem desenvolvidos.

Em local distante, deverão ser obrigatoriamente construidos abrigos para a parturição, que terão pelo menos um pasto grande, para nele serem colocados os leitões até a idade de 4 a 6 mezes. Todos os animais da criação antiga, serão aos poucos engordados e mandados ao açougue, com eceção das porcas criadeiras que irão aos poucos, passando para as maternidades na ocasião do parto. (Os animais adultos, quando bem desenvolvidos, não têm a doença).

Ha ainda outros pequenos cuidados, e muito importantes, a serem tomados: nenhum objeto ou utensilio da criação velha deverá passar para a nova, a não ser depois de muito bem desinfetado. Os proprios animais deverão mesmo ser bem lavados, ao passar de uma criação para outra. O ideal seria mesmo a existencia de um tratador para cada criação, no entanto, quando isto é de dificil pratica, é necessario que o encarregado trate todos os dias, primeiro dos animais sãos e em segun-

do lugar dos doentes. A passagem de animais, como cães, aves, etc. deverá tambem ser totalmente impedida. Os mangueirões velhos deverão ser, por fim, abandonados ou sofrer *severa desinfeção* antes de receber novos animais.

Com a aplicação destas medidas, a doença terá fatalmente que desaparecer.

Agora, algumas palavras sobre a chamada *pneumo-enterite*.

A molestia de que acabamos de tratar, a broncopneumonia, algumas vezes, se associa a outra, chamada paratifo dos porcos, que é caracterizada pela diarrhéa. Deste modo o animal mostra sintomas para o lado do pulmão e do intestino, originando-se daí o termo pneumo-enterite (pneumonia mais inflamação do intestino).

Contra o paratifo existem vacinas que dão bom resultado. Entre estas podemos colocar a produzida no Instituto Biologico.

Por fim, um conselho e um pedido: Quando uma destas molestias, ou outra qualquer aparecer em sua criação consulte-nos por carta e envie-nos um animal doente. Si quizer ter um transporte gratuito para o animal, peça ao Instituto uma requisição de embarque que lhe será enviada com toda a presteza.

De posse dos informes e do animal doente, chegaremos rapidamente ao diagnostico e poderemos assim, indicar todas as medidas de combate á doença e si necessario, enviar um veterinario para orientar melhor a criação.

NOTAS E INFORMAÇÕES

LESÕES NAS FRUTAS DA MANCHA ANULAR DO CAFEEIRO

No volume IV (1938), p. 404 desta Revista, descreví uma doença nova do cafeeiro encontrada em Dezembro ultimo em cafesais de Caçapava, a mancha anular das folhas, que atribuí a um virus semelhante ao da murcha maculada de outras plantas cultivadas. Naquelas primeiras observações não foram encontradas manchas ou outras lesões nos frutos, os quais em fins de Dezembro ainda eram todos verdes, embora muitos já estivessem quasi completamente desenvolvidos. Numa nova visita que fiz em 31 de Janeiro nos mesmos cafesais, encontrei cerca de um por cento de cerejas maduras ou verdoengas, onde já se manifestavam, às vezes com pronunciada intensidade, as lesões da mancha anular.

Existe uma semelhança bem grande entre as lesões da mancha anular nas frutas do cafeeiro e as da doença a que dei o mesmo nome no tomateiro, e ainda com as lesões de clorose zonada na laranja madura. Este fato é mais um argumento a favor da hipotese de que todas essas doenças pertencem a um mesmo grupo de doenças de virus, bem caracterisado pela murcha maculada ou *Spotted-wilt*.

Fig. 1
Mancha anular em cereja de café.

Ao passo que na fruta completamente verde as lesões ainda não são visiveis, justamente como sucede nas folhas novas, aparecem os primeiros sintomas quando a cereja começa a corar, no inicio da maturação. Vêem-se então pequenos circulos regulares, mais palidos do que o resto da fruta, ou então verdadeiros aneis claros, com a parte central mais escura. Os aneis e circulos têm de 1 a 6 milimetros de diametros, podendo varias deles coalescerem e formar manchas mais extensas.

Numa fase mais adiantada, a parte central dos circulos, ou toda a extensão dos aneis ficam deprimidas, exagerando-se o contraste da côr vermelha escura da parte sã da epiderme da cereja, e do centro dos aneis, e o circulo ou anel deprimido, de côr palida. Em frutas muito atacadas, a extensão das regiões deprimidas redunda numa deformação acentuada da cereja, com consequencias provaveis sobre a bôa conformação e qualidade das sementes.

Numa contagem de 50 cerejas maduras ou verdoengas colhidas ao acaso, encontrei 14 frutas fortemente atacadas e deformadas, 22 frutas com poucas manchas grandes ou muitas lesões pequenas, e 14 frutas com lesões duvidosas ou sem lesões. Esta alta porcentagem de frutas atacadas deveria ser tomada

como a indicação da seriedade da mancha anular e suas consequencias sobre a produção de café nas plantas atacadas. Ignoramos, entretanto, si a maturação adiantada das frutas atacadas, não seja justamente uma consequencia do ataque. Nessas condições, nas frutas ainda verdes, que ainda não apresentam sintomas, deve haver uma proporção muito maior de frutas sãs, não sendo portanto a doença tão grave quanto a contagem das frutas maduras nesta época do ano parece indicar. O exame das frutas dentro de alguma semana deverá fornecer uma resposta definitiva a esta questão.

A. A. Bitancourt.

CONSULTAS DO I. BIOLOGICO

Aves e pequenos animais

O. A. — *Leme* — **Dando resultado de exame: neurolinfomatose.** O exame procedido em uma ave de sua propriedade revelou ser a *Neurolinfomatose,* a molestia que tem causado alguns casos de paralisia em seu aviario. Sendo ainda uma molestia pouco conhecida entre nós, mas de grande importancia por ser hereditaria, seria de grande interesse a visita de um dos nossos funcionarios à sua granja, afim de verificar a existencia de outros casos que tenham passado desapercebidos. Caso tal visita seja de seu interesse será suficiente escrever-nos afim de que a mesma seja providenciada.

R. C. Bueno

C. B. E. — *Mirasol* — **Comunicando resultado de exame e dando informações sobre pulorose e vermifugos.** Comunico-lhe que o exame procedido em uma ave de sua propriedade revelou estar a mesma com uma grande infestação de vermes, sendo tambem essa a causa porque se apresentava paralitica.

Embora tivesse sido submetida a um rigoroso tratamento, não resistiu, tendo morrido. A dificuldade que ela apresentava em respirar era devido a bronquite. Com respeito às consultas sobre a pulorose e vermifugos, tenho a dizer-lhe, ser a primeira uma das molestias mais temiveis para as aves, sendo que, para combate-la, o melhor processo é o exame do sangue para pesquizar as portadoras, que se apresentam geralmente com saude, sendo mesmo impossivel distingui-las entre as sãs. O serviço para a pesquisa de portadores é feito pelo Instituto, sendo sómente necessario combinar uma data. Os vermifugos usados são muito variados, sendo que o do Instituto tem apresentado bons resultados e portanto, será no caso, o mais indicado.

R. C. Bueno

R. B. N. — *Catanduva* — **Transmitindo resultado de exame.** Comunico-lhe que o exame procedido em 2 galos de sua propriedade, deixou fortes suspeitas de ser a espiroquetose a causa das mortes verificadas em seu aviario. A referida molestia é transmitida pelo "Argas persicus", carrapato que habita os galinheiros, preferindo sempre as frestas dos puleiros ou angulos dos mesmos. Esses carrapatos apparecem durante a noite e devem ser procurados e destruidos pois da sua extinção depende a extinção da molestia.

R. C. Bueno

J. F. P. — *Paraisopolis* — **Dando informações sobre a aplicação da vacina contra a coléra.** Em resposta à sua carta de 23 do mês passado, informamos que a vacina contra a coléra deve apenas ser aplicada em lugares onde esta molestia foi convenientemente diagnosticada. Trata-se de uma vacina viva e, porisso, a sua aplicação tem de ser feita com cuidado, e sob diréto controle deste Instituto. Si aparecer caso de doença em seu aviario, pedimos-lhe enviar-nos material (ave morta, osso da coxa bem descarnado e destroncado — não quebrado — em serragem). A experiencia que temos tido com as vacinas comuns contra a cólera é muito pouco animadora. Assim, fica prejudicada a pergunta n.° 1 de sua carta. Passado o efeito do sôro, a galinha póde contraír de novo a cólera. Uma ave que esteve atacada de cólera e sarou por efeito do sôro ou qualquer droga,

é sempre suspeita e não deve ser colocada no rebanho a não ser depois de examinada por um bacteriologista.

J. Reis

S. M. — *Corredeira* — a) **Informações sobre o envio de material para diagnostico.** b) **Informações sobre montagem de aviario.** a) Em resposta informamos: Si V. S. deseja um diagnostico para a molestia de suas aves é necessario enviar sempre uma ave doente ou morta a este Instituto, a *domicilio*. Poderá tambem, para diagnostico de cólera, enviar um osso da coxa, bem descarnado, em serragem. b) Si V. S. pretende montar novo aviario, é melhor esperar a visita de um nosso técnico para aconselha-lo e verificar o estado sanitario de sua propriedade. Esta visita é inteiramente gratis; apenas pedimos providenciar condução da estação mais proxima à sua propriedade. Sendo a resposta afirmativa enviaremos nova carta marcando a data da viagem.

J. Reis

M. M. B. — *Rio* — **Oxispirurose?** Em resposta à sua consulta sobre edema da cabeça das galinhas devemos informa-lo, que, dada a localização de sua granja, em zona praiana, é possivel que se trate de *oxispirurose*, isto é, da infestação produzida por um pequeno verme que se localiza no canto do olho, logo abaixo da membrana nictitante (aquela membrana branca que corre como uma cortina, abaixo das palpebras, tapando o olho da galinha). E' preciso examinar com cuidado os olhos, e vêr si descobre os vermes: eles ficam a se mover, como cobrinhas e com um pouco de atenção logo se percebem. Si se tratar deste verme, é aconselhavel pingar sobre eles creolina diluida em agua, a 5% (1 ou 2 gotas), e depois lavar o olho bem com agua. E além disso, combater as baratas que houver nos galinheiros ou nas suas redondezas.

J. Reis

C. B. E. — *Mirasol* — **Aplicação de vermifugo.** Em resposta à sua carta venho informa-lo de que, para aplicação do vermifugo, é aconselhavel jejum de 24 horas mais ou menos. O Instituto Biologico vende, com o vermifugo, um purgativo. A aplicação é melhor fazer com uma seringa em cuja ponta se adapta um tubo de borracha que se enfia pela boca abaixo, até o papo.

J. Reis.

O. G. — *Mineiros* — a) **Dando resultado de exame.** b) **Corrimento nasal.** a) Recebemos o material por V. S. enviado a este Instituto o qual veio conservado em formol. Pela sua carta a molestia que ataca os seus pintos, parece tratar-se de Coccidiose ou pulorose e como tal seria conveniente enviar algumas aves doentes afim de tais molestias serem melhor pesquisadas.

b) Com respeito às aves que apresentam corrimento nasal, provavelmente estão atacadas de bronquite, consistindo o tratamento na aplicação de urotropina a 40 %, 2 centimetros cubicos no musculo do peito em dias alternados durante uma semana.

R. C. Bueno

Bovinos

J. M. — *Cornelio Procopio* — **Mamite por estafilococos.** Tem a presente o fim de comunicar-lhe o resultado do exame procedido no material (2 tubos contendo leite de vacas atacadas de *Mamite*) enviado por V. S. a este Instituto para diagnostico bacteriologico. O agente de tal infecção é um *Staphilococcus*. Como este Instituto não fabrica vacina ou sôro que possam ser aconselhadas em tal caso, tomamos a liberdade de cientifica-lo, que bons resultados conseguem-se

com a aplicação da Yatren-Vacina, E. 104 — Bayer, injeções locais na ubere inflamada.

J. Ferraz

N. C. — *Piratininga* — **Sobre envio de material para diagnostico de "manqueira".** Acabamos de receber 1 frasco contendo um pedaço de musculo retirado de uma vaca que supõe ter sido morta por *Manqueira*, material este enviado por V. S. para exame bacteriologico. Infelizmente chegou em condições improprias para qualquer exame, dado o adiantado estado de putrefacção, razão pela qual lhe pedimos que nos seja enviado novo material mas, de preferencia, um osso longo da canela, que desarticulado (sem cortar) e depois de muito bem descarnado, deve ser posto em uma caixa contendo serragem e enviado pelo correio ao Instituto Biologico — Av. Rodrigues Alves, 180 (Secção de Epizootias).

J. Ferraz

R. C. — *Casa Branca* — **Transmitindo resultado de exame.** Examinando os materiais enviados por V. S. a este laboratorio para diagnostico bacteriologico, cumpre-nos comunicar-lhe os seguintes resultados obtidos:

Material fichado sob n.° 6.580.

2 tubos contendo pús de abcessos de bovinos de propriedade do sr. I. C., de São José do Rio Pardo.

Tubo I. — Foi isolado um *diplococcus*, sem ação patogenica para animais de laboratorio.

Tubo II. — Isolamos *Corynebacterium pyogenes.*

Material — Ficha 6.581.

1 tubo contendo pús de abcessos de bovino de propriedade do snr. A. C. de L., tambem de São José do Rio Pardo.

Foi isolada uma amostra de *Streptococcus* que se mostrou, porém, sem ação patogenica.

Nos casos de infecção por *C. pyogenes* a aplicação de vacina contra o curso branco tem produzido bons resultados.

J. Ferraz

Porcinos

J. A. — *Itapira* — **Alimentação de pôrcas em gestação e com cria.** Na data de hoje despachamos para sua fazenda, uma porca que nos foi enviada para observação. A magreza era possivelmente devida à amamentação dos leitõesinhos. A ração que aqui foi empregada para o animal, constava de milho, farello, muita verdura (capim e couve) e sal. Aconselhamos que administre aos animais em gestação e com cria, não só esses alimentos, como tambem, uma colher das de sopa, de oleo de figado de bacalháu (misturado â ração), em dias alternados.

P. Bueno

Doenças das plantas

J. H. F. — *Capital* — MANCHAS DAS FOLHAS do **cafeeiro.**

Na ausencia de qualquer informação sobre a natureza do mal que atacou o cafeeiro e que motivou a remessa do material não sabemos si o que chamou a atenção do interessado foram as manchas das folhas, manchas essas produzidas pela lagarta mineira da mariposa *Leucoptera coffeella* e pelo fungo *Cercospora coffeicola.* São estas manchas muito comuns nos nossos cafezais e sómente em condições excepcionais podem elas ser bastante numerosas para prejudicar de algum modo o cafeeiro.

A. A. Bitancourt

J. D. J. — *Ribeirão Pires* — ASCOQUITOSE dos **Citrus.**

As lesões apresentadas pelo material têm alguma semelhança com a "queima" dos Citrus (*citrus blast*), doença causada pela bacteria *Phytomonas syringae* e que em outros países causa a morte de pontas de galhos e a quéda das folhas na estação fria e húmida da primavera. Entre nós, entretanto, a "queima" ainda não foi assinalada e o material enviado não permite uma identificação segura. Como outras doenças, como a ascoquitose, causada pelo fungo *Ascochyta citri,* produzem sintomas semelhantes justamente nesta época do ano, acho mais provavel tratar-se deste ultimo caso, porquanto o fungo se achava presente em algumas das lesões. A ascoquitose produz tambem manchas das folhas e sua propagação é muitas vezes assegurada pela abelha cachorro.

A ascoquitose somente se apresenta com alguma gravidade nos mêses quentes e húmidos do verão. Com a volta da estação séca, o mal paralisa-se. Em casos graves, poder-se-ão aplicar pulverisações de calda bordaleza a 1 %, após uma poda cuidadosa de todos os galhos atacados, os quais deverão ser queimados.

A. A. Bitancourt

J. M. — *Palmeiras* — MANCHAS DE ATRITO das **laranjas.**

As laranjas apresentam manchas causadas pelo atrito de galhos, folhas e frutos, sobre frutas ainda novas. Comquanto manchas tão acentuadas sejam raramente observadas, temos visto casos iguais em laranjeiras situadas em pastos ou perto de casas, onde o transito de animais e veículos, provoca repetidamente atritos nas frutas expostas ao seu contato.

A. A. Bitancourt

Cia. B. F. — *S. Sebastião* — MANCHA PARDA do **pomelo.**

Os pomelos enviados apresentam a coloração prematura devida às picadas repetidas da mosca das frutas (*Anastrepha*). Além dessa coloração prematura notam-se as manchas produzidas por estas picadas (mancha parda). Quasi sempre as manchas são mais abundantes no lado da fruta exposta ao sol. As manchas, quando são tão abundantes indicam que a proporção de moscas é muito grande no pomar. Elas podem ser facilmente observadas tentando pôr os seus ovos na casca da fruta a qual entretanto, quando ainda é muito verde, não parece favoravel â postura, sendo muito poucas as picadas onde se desenvolvem as larvas.

A. A. Bitancourt

C. F. S. — *Capital* — PODRIDÕES do **figo.**

Entre os figos recebidos alguns havia que estavam atacados pelos fungos *Colletotrichum gloesporoides* e *Rhizopus nigricans,* que são considerados como agentes de podridões desta e de outras frutas.

Havia frutos, entretanto, em que se não notavam sinais destes fungos; portanto, não se póde a eles atribuir a causa da quéda, uma vez que a sua presença não é constante em todos os frutos caidos.

E' possivel que esse fenómeno da quéda seja de natureza fisiológica, como acontece com muitas outras frutas, ou seja proveniente do ataque de moscas (embora o exame não tenha revelado a presença de larvas), e que a penetração dos fungos se dê depois que os frutos estejam em contacto com o solo.

S. C. Arruda

J. M. — *Delfim Moreira* (*Minas*) — MANCHAS DE PULVERISAÇÃO das folhas do **marmeleiro.**

As folhas enviadas estão, de fato, sem manchas de "entomosporióse". Parece, porém, terem sido queimadas por *calda bordaleza* em determinadas con-

E' verdade que, mesmo as caldas bem preparadas, em determinadas con-

dições e, principalmente, quando aplicadas nas horas mais quentes do dia, podem produzir queimaduras nas folhas. Entretanto, no presente caso, pelo exame das folhas remetidas, julgamos muito mais provavel que se trate do resultado do emprego de uma calda acida.

Para se combater a "entomosporiose" e outras doenças do marmeleiro, deve-se pulverizar abundantemente as arvores, durante o inverno, com a calda sulfo-calcica a 1 para 8, isto é, 1 litro de calda sulfo-calcica a 32° Baumé para 8 litros d'agua, repetindo-se esse tratamento um pouco antes do inicio da nova brotação e procurando-se atingir os galhos formados na ultima vegetação, nos quais se encontram os principais fócos de infecção de um ano para o outro.

No periodo da vegetação, os marmelais precisam ser sistematicamente pulverizados com a calda bordaleza a 1 % ou com essa mesma calda alternada com a calda sulfo-calcica na proporção de 1 para 50. convindo, no caso de se dar preferencia às pulverizações alternadas, iniciar o tratamento pela calda sulfo-calcica.

As pulverizações mais importantes são feitas logo no inicio da brotação, na queda das flôres e uns 15 ou 20 dias mais tarde, dependendo as demais das condições mais ou menos favoraveis ao desenvolvimento do *Entomosporium* e de outros fungos parasitas do marmeleiro.

R. D. Gonçalves

P. B. — *Valinhos* — MANCHAS DE PULVERISAÇÃO de folhas de **figueira.**

As manchas existentes nas folhas pareciam revelar grave doença, porém, o exame meticuloso ao microscopio não acusou nenhum agente patogenico responsavel por esses sintomas. Por este motivo estive na chacara do interessado e esta visita tirou as minhas duvidas, convencendo-me que as manchas são queimaduras causadas por ação química.

Devem ter-se formado realmente, como contaram os empregados, pelo uso de uma calda excessivamente forte do inseticida contra a bróca.

Confirmam este ponto de vista varios itens que passo a expôr:

1.º) As folhas manchadas se encontram desde a base até a altura de um homem. Como esta pulverização forte foi feita no principio de Dezembro, as folhas novas que, neste interim, se desenvolveram, não estão atacadas.

2.º) As manchas encontram-se nas pontas dos lobos folhares ou nas bacias do limbo, logares onde a calda empoçou.

3.º) As plantas sombreadas nada sofreram, portanto, as manchas são devidas à ação dos raios solares em combinação com os produtos da calda.

4.º) O arseniato de calcio empregado para defender a planta contra a bróca possivelmente encerrava muito acido arsenico livre.

5.º) As folhas atacadas por uma doença em regra cáem prematuramente, ao passo que as folhas queimadas ficam no pé, enquanto houver ainda uma pequena parte de mesofila clorofilada.

Aconselho por isto ao consulente de mandar substituir o arseniato de calcio pelo arseniato de aluminio, por não ter acido arsenioso livre e ser tambem mais barato. Póde tambem empregar o arseniato de chumbo.

D. B. Pickel

Pragas das plantas

M. & Cia. — *Altair* — PRAGAS das **hortaliças.**

Entre as lagartas, ocupam lugar de destaque, as chamadas "lagartas das couves" e as "lagarts roscas".

As "lagartas das couves", de todos nós muito conhecidas. são larvas de certa borboleta branca, que durante o verão vemos comumente a voar sobre os canteiros de hortaliças, pondo seus ovos, aqui e acolá, na página inferior das

folhas de couve. Suas lagartas são muito vorazes, podendo dar cabo, em pouco tempo, de toda uma horta de couves, se não forem combatidas a tempo.

Uma das medidas mais indicadas e mais simples de combate a esta lagarta, consiste na vigilancia constante das hortas, no exame e na catação diaria das folhas que estiverem com ovos ou quando neles houverem lagartas.

As couves e outras hortaliças, quando ainda pequenas, são, às vezes, aparadas junto à terra por lagartas de certas mariposas.

Estas lagartas agem à noite; durante o dia permanecem ocultas na terra, nas proximidades das plantas que atacam. Têm elas o habito de se enroscarem quando se lhes toca, pelo que os hortelãos dão-lhes o nome de "rosca".

A medida mais pratica para o seu combate, consiste em colocar na terra iscas envenenadas, das quais uma bôa fórmula é a seguinte:

Farelo de trigo	5 quilos
Verde Paris	250 gramas
Melaço de açucar mascavo	1 litro
Água	7 litros.

Junta-se o farelo e o Verde Paris, misturando-se tudo muito bem. Dissolve-se, por sua vez, o melaço na água, a qual será adicionada à mistura de farelo e Verde Paris, o que se faz aos poucos e mexendo-se tudo muito bem. A quantidade de água deve ser o suficiente para não molhar demais a mistura, mas sim fazer com que esta adquira a consistencia de uma farinha um tanto solta.

À noite espalha-se a isca pelos canteiros, sem que a massa fique em contato com as plantas.

Tratando-se de isca venenosa, não convem que a mesma seja aplicada nos lugares que dão acesso à crianças e animais domesticos.

Os pulgões das couves (*Aphidideos*), podem ser facilmente combatidos por meio de pulverizações de solução de sabão e calda de fumo, que se prepara da seguinte maneira:

Sabão comum	3 quilos
Extrato de fumo	1 litro
Água	100 litros.

O extrato de fumo é obtido por meio de uma infusão de 400 grms. de fumo de rôlo, bem picado, em 4 litros dágua, durante 24 horas. No fim deste tempo, retira-se o bagaço e, por meio de evaporação em banho-maria, reduz-se o litro a 2 litros.

Numa lata de querozene colocam-se 4 litros d'água e os 3 quilos de sabão cortado em finas fatias; em seguida leva-se tudo ao fogo, afim de se obter completa dissolução do sabão. Após resfriamento juntam-se 1 litro da calda de fumo e os 10 0litros d'agua.

A pulverizadeira deve ser de pressão e munida de agitador para o liquido, o qual deve ser coado afim de não obstruir a embocadura da vara de pulverização.

As pulverizações são feitas pela manhã ou à tardinha, em dias calmos e secos. No caso de infestação muito forte, em que uma só aplicação não produza os resultados desejados, repete-se, após uma semana.

Tais processos de combate devem ser levados a efeito antes que se dê o enrolamento das folhas que protege o inseto contra o inseticida.

J. P. Fonseca

M. & Cia. — *Rio Grande do Sul* — ACAROS do **arroz armazenado.**

A praga que está infestando o arroz armazenado é uma especie de ácaro, cuja determinação será dada oportunamente. Não se pode afirmar ter esta praga

vindo do Rio Grande do Sul, porquanto ha probabilidades de haver a infestação ocorrido aqui mesmo nos próprios armazens.

O fato de ter sido o arroz armazenado e empilhado durante longo tempo póde ter facilitado a infestação pela praga, sendo que é muito variavel o tempo para o seu aparecimento.

Meio de combate — Além de rigorosa limpesa e fiscalisação continuas dos armazens, deve o produto atacado ser expurgado pelo bisulfurêto de carbono (formicida), na proporção de 300 gramas para cada metro cúbico de camara hermeticamente fechada, pelo tempo de 18 horas.

R. L. Araujo

E. S. —*Santos* — LARVAS (*SCARABAEIDAE*) dos gramados.

Os insetos que estão atacando o gramado da propriedade do consulente, são larvas de besouro da familia *Scarabaeidae*, que em certos anos no periodo das chuvas apresentam-se em grande numero nos gramados. Alimentam-se das raizes da planta, ficando esta seriamente prejudicada, chegando, às vezes, a morrer.

O combate torna-se um tanto dificil quando não se queira arar ou revolver o gramado picando bem o terreno e procedendo-se à catação das larvas.

Nos gramados atacados convem cobrir a grama sem abafa-la de todo com terra solta na qual se ajunta 120 quilos de kainito por metro cúbico de terra. Quando forem pequenos os ataques regar os lugares manchados com uma mistura de água e Verde Paris (1 quilo para 100 litro d'agua). Pode-se, tambem, aplicar uma solução de creolina, na proporção de 2 litros para 100 litros d'agua, tendo-se o cuidado de espalhar terra solta sobre o lugar tratado.

Estas larvas geralmente aparecem em lugares adubados com esterco animal, principalmente se for de gado.

J. P. Fonseca

A. C. & Cia. — *São Paulo* — Emprego do arseniato de calcio como fungicida.

O arseniato de calcio está, mais ou menos, em pé de igualdade com os melhores arseniatos de chumbo quer pelas suas qualidades inseticidas, como pelo seu reduzido preço de venda.

Sendo, porem, frequente encontrar-se nos arseniatos de calcio certa quantidade de arsenico soluvel, mais do que nos arseniatos de chumbo, para o seu emprego, torna-se necessario que se adicione ao produto certa quantidade de cal.

Emprega-se a mesma quantidade de cal indicada para o Verde Paris, ou sejam *seis* a *sete* partes de cal extinta para *uma* parte do arseniato de calcio, quando se trata de emprego do inseticida por via humida; *quinze* a *vinte* partes de cal extinta para uma parte de arseniato de calcio, no caso do emprego por via seca.

Para maiores detalhes sobre o emprego do arseniato de calcio, vêr o vol. IV (1938), p. ..... desta Revista.

J. P. Fonseca

A. P. E. — *Curitiba* (*Paraná*) — Fabricação da rotenona.

Não conhecemos, no país, nenhuma fabrica de inseticida à base de "Rotenona". Há, entretanto, nos Estados Unidos da America do Norte, varias fabricas de produtos de extrato de Timbó e Derris.

S. B. Penick and Company 132 Nassan Street — New York.

Clupman Chemical Company, Inc Bound Brook — New York.

J. P. Fonseca

Diversos

L. C. F. — *Pouso Alegre de Baixo* — **Plantas toxicas.** Até agora a unica planta conhecida como realmente perigosa é a chamada "herva de rato verdadeira" tambem denominada "café bravo". Esta mata em geral rapidamente, às vezes de modo tão rapido, que traz a suspeita de carbunculo.

Seria conveniente que nos enviasse nova amostra da planta que é causa de sua suspeita. Convém enviar uma quantidade grande para experiencia, por exemplo um saco, que póde ser despachado a domicilio, para o endereço do Instituto. A planta deve ser colhida completa, isto é, com folhas, flôres e frutos, quando esses estão presentes, pois só desse modo é possivel determinar a especie e realisar exames.

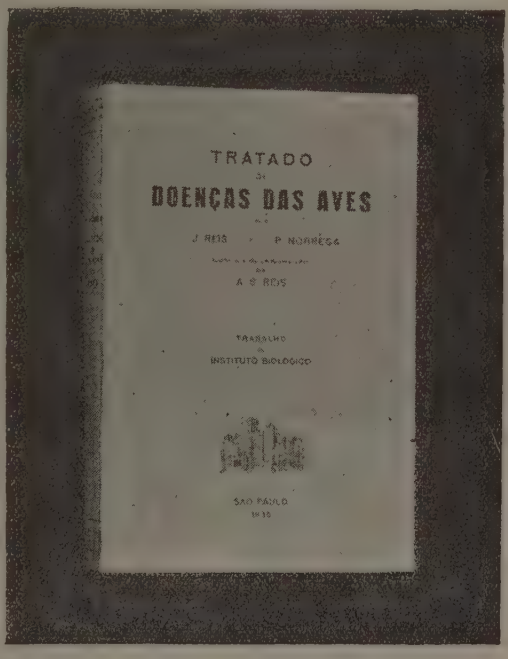
V. Carneiro

NOTICIAS DO I. BIOLOGICO

O TRATADO DAS DOENÇAS DAV AVES POR J. e A. Reis e P. NOBREGA

Trabalho do Instituto Biologico de S. Paulo de extraordinaria repercussão mundial, indice do nivel cientifico deste Instituto

Ainda não nos foi possivel em dois anos de atentas indagações obter informação de que um livro cientifico brasileiro ou mesmo sulamericano tenha provocado no mundo da ciência manifestações espontaneas de tão elevado apreço e críticas tão alta e unanimemente encomásticas como o Tratado de Ornitopatologia de Reis è Nobrega do nosso Instituto Biologico de S. Paulo, apreciações essas que não só muito honram este Instituto como tambem a ciência brasileira.



A afirmação espontanea em unanimidade de pensamento de notaveis especialistas de diversos países, de ser esse livro o melhor e mais completo que se tem escrito em qualquer lingua sobre o assúnto, coloca-o em situação de muito especial destaque e talvês mesmo unico na literatura nacional. A isso se junta o fáto tambem completamente exepcional da utilisação como dicionario de um livro escrito em nossa lingua por estudantes de curso superior oficial de um grande país como os Estados Unidos.

Como documentação desses fátos transcrevemos alguns trechos das cartas recebidas em agradecimento à oferta do livro a especialistas de outros paises, oferta esta feita dentro das normas usuais de intercambio, sem qualquer pedido de apreciação e independente de quaisquer relações pessoais.

Para melhor ainda se avaliar a significação dos louros conquistados, deve ser tambem levado em conta o fáto de não ser o assúnto do livro de Reis e Nobrega de natureza regional ou de mais dificil alcance para os cientistas de outros paises. Estes dispõem dos mesmos elementos com que os autores brasileiros, com os ínfimos recursos materiais de que dispõe o I. Biologico, executaram a sua grande obra.

Trechos de cartas recebidas dos cientistas:

F. R. BEAUDETTE (New Jersey Agr. Exp. Sta.)

E' sem duvida a melhor obra sobre doenças de aves publicada em qualquer lingua Já tive ocasião de dizer que desejo que tal livro seja traduzido para o inglez.

J. VERGE (Alfort)

Monumento imponente e trabalho notavel, que não tem par em lingua alguma e que sobrepuja todos os tratados similares publicados em francês, inglês ou alemão.

A. ANDRIEU Diretor de Ganaderia (Argentina)

A melhor obra jamais editada sobre o assúnto.

E. JUNGHERR (Stotts Agr. Ex. Sta.)

De todos os livros sobre patologia aviaria, publicados em todas as linguas, é este o mais completo, o mais em dia e o mais bem documentado. Espero que o livro seja traduzido breve.

R. FENSTERMACHER (Univ. de Minnesota)

E' a mais completa e bem preparada publicação que conheço.

H. P. BAYON (Molteno Inst.)

Livro que eu considero o melhor e mais completo aparecido nos ultimos anos. Os AA. merecem parabens pela precisão e minucia com que a obra foi feita e pela excelencia das ilustrações.

R. N. ORFILA (Chefe Dep. Ornit. J. Zool. Buenos Aires)

Essa obra magistral é desde já a obra classica para a materia.

G. R. COATNEY (Perú, Nebraska)

Obra exaustiva, na verdade contribuição real para a ciencia biologica.

L. T. WEBSTER (I. Rock. N. York)

E' minha opinião que o livro é sem duvida o mais completo trabalho no assunto.

CH. JOYEUX (Fac. Med. Marselha)

Obra extremamente preciosa, como ainda não se conhecia igual, e impregnada de muita originalidade.

CENAIANU (Lab. Bact. Vet. Rumania)

Obra imensa, que constitue um acontecimento para quantos se ocupam de patologia aviaria.

F. B. HUTT (Prof. na Cornell Univ.)

A unica cousa que conheço comparavel a este livro é a "patologia especial" de Hutyra e Marek.

H. B. WARD Univ. de Illinois, autor de um dos melhores livros sobre doenças das aves (classico).

E' um estudo magistral do assúnto. Examinei cuidadosamente as partes relativas à minha especialidade e só tenho louvores para elas, pois a realisação é clara e completa.

M. FICKER, S. Paulo

O livro não tem igual em toda a literatura mundial. Em cada capitulo que se folheia encontra-se a maior exatidão e perfeição e o que significa mais: a profunda e rigorosa escolha do enorme material literario.

H. H. SCOTT (Patologista Jard. Zool. Londres) (Trop. Ds. Bull.)

Cada secção ou capitulo do livro representa verdadeira mina de informações... Muitos pontos interessantes de patologia comparada são ventilados... Indispensavel aos que trabalham em patologia veterinaria ou comparada e inestimavel para os patologistas.

VETERINARY MEDICINE, 32 (1): 58. Janeiro 1937

... Os tratados mais recentes, inglêses e americanos, são escritos essencialmente para o leigo. E' pois um prazer abrir-se um livro, mesmo em português, escrito para o veterinario especialisado em aves. Aqueles veterinarios que têm a fortuna de ler em português, o livro oferece rica mina de informação ultra moderna.

NIEBERLE (Prof. e Diretor da Fac. Med. Vet. de Leipzig)

Por ele vejo que em seu instituto a ciencia veterinaria está brilhantemente representada.

E. A. BENBROOK (Prof. Pat. Vet., Iowa State Col.)

O livro é uma das mais completas publicações do genero que eu jámais encontrei.

G. FINZI (de Milão, em "Profilassi", fasc. 3, 1936 p. 86)

O I. B. de S. Paulo apresentou uma obra que, indubitavelmente, pelo seu tamanho, pela riqueza de documentos, pela riquissima bibliografia, rivalisa com as melhores do genero. E o Dr. H. da Rocha Lima, Diretor do Inst., deve ter justissimo motivo de orgulho, pois o trabalho destinado a penetrar em todas as bibliotecas e institutos especialisados não só resalta de modo evidente a profunda competencia dos AA. mas tambem demonstra a perfeita organisação do serviço.

A. SAENZ (Inst. Pasteur)

Considero o seu trabalho um dos livros basicos indispensaveis a todos os laboratorios.

R. PAILLE (Diretor dos Lab. Vet. Dausse, Paris)

... esta síntese unica no mundo dos conhecimentos atuais de patologia aviaria. As ilustrações demonstram bem a riqueza dos arquivos e a perfeição dos processos.

ZELLER (Zentr. f. Bakt, I Ref., 125 (3|4), 1936)

A discussão dos assúntos referentes a cada molestia (biologia dos agentes, anatomia patologica, diagnose, imunologia, terapeutica) é baseada na longa experiencia dos AA. e na consideração da literatura mundial, o que é feito de modo completo e até o ultimo momento, tudo isso completado por grande numero de belas e boas gravuras, na maioria originais. Particularmente valiosas são as minuciosas referencias bibliograficas que completam cada capítulo. A apresentação do livro é muito boa; além da excelencia das gravuras, merece destaque o belo papel e a nítida impressão. A elaboração e a edição do livro honram tanto os AA. quanto o Instituto.

De uma Carta do Prof. Beaudette da Universidade de New Jersey U. S. A. ao Dr. J. Reis

. . . . . .

"Bem avalio o quanto deva V. S. estar interessado em saber como vamos indo com o livro em português; a verdade é que eu não tenho andado menos ansioso por comunicar-lhe.

Creio já haver descrito meus alunos quando lhe participei a adoção do livro: são seis "seniors" e um "junior", além de um membro da Faculdade. Durante 7 semanas apenas tivemos á mão tres livros, isto é, os meus e o do meu assistente. Encomendei na Alemanha um dicionario e uma gramatica; aquele demorou muito a chegar, mas esta veio logo. Em geral davam certo os meus "palpites" relativos a questões gramaticais; o dicionario foi sempre indispensavel para certas palavras (nomes de passaros, etc.).

Apesar de todas as dificuldades, os estudantes se familiarizaram tão depressa com o português, que eu fiquei devéras admirado. A principio eu marcava cerca de meia pagina para cada um, e antes da aula os alunos vinham tirar comigo suas dificuldades. Após 4 semanas de tal método, raramente eles se mostrvam incapazes de fazer traduções exatas. Presentemente eu me limito a marcar para cada aula um capítulo, que cada aluno deve estudar e traduzir no trecho que lhes é apontado na hora.

Para inspecionar tudo, e auxiliar eventualmente a um e outro, passeio pela sala, acompanhando a leitura ora de um ora de outro; se V. S. pudesse ouví-los, pensaria estarem eles lendo inglês.

Num relance eles passam sentenças inteiras para a ordem de construção inglêsa, pois a maneira de expressar-se em português seria um tanto esquisita em inglês, especialmente em relação à posição dos verbos, si traduzida na mesma ordem. Pronomes, comparativos, plurais pouco comuns, etc., já não lhes são tropeços. Ás vêses tenho visitantes e jámais perco a oportunidade de levá-los à minha aula para verem e ouvirem os estudantes. Apenas desejaria que V. S. aqui estivesse, pois tambem se orgulharia deles.

Quem sabe si nosso trabalho pioneiro de estudar em livro brasileiro não se tornará uma cousa comum em toda parte, especialmente em escolas de veterinaria?"

. . . . . .

Carta de estudantes da Universidade de Rutgers, New Jersey, ao Diretor do Inst. Biologico

"Como modesta expressão de nossos agradecimentos pela generosa dadiva do livro de Reis e Nobrega, com que fomos contemplados, temos o prazer de oferecer-vos uma assinatura por cinco anos da "Transactions of the American Microscopical Society".

Nós encontramos nesse tratado brasileiro não só um estimulo de natureza científica mas tambem uma oportunidade de estudar uma lingua que até então desconheciamos.

Atenciosas saudações
Max Rubin
Fred P. Jeffrey
Frederich C. Henn
Morris Plewinsky
Edward Korpoff
Morton Rosenberg".

RESTRIÇÕES AO TRANSPORTE DE VEGETAIS OU PARTES VIVAS DE VEGETAIS E DE SACARIA CHEIA OU VASIA NAS ESTRADAS DE FERRO NO ESTADO DE SÃO PAULO

Instruções N.º 6, de 2 de Janeiro de 1939

(Estas instruções anulam todas as instruções anteriores e serão aplicadas pelos chefes de estações ou seus prepostos em todas as estações de estradas de ferro do Estado de S. Paulo).

1.º — MUDAS, GALHOS, FOLHAS DE CAFEEIRO. CAFÉ EM CÔCO e outras PARTES VIVAS DE CAFEEIRO (com exceção do café beneficiado) e PALHA DE CAFÉ, embora em transito e procedentes de outros Estados.

Despacho e transito somente permitidos mediante autorisação firmada pelo Sub-Diretor de Biologia Vegetal do Instituto Biologico.

2.º — MUDAS DE QUALQUER ESPECIE, provenientes de, ou destinadas a, outros Estados.

Despacho e transito somente permitidos mediante autorisação firmada pela Secção de Vigilancia Sanitaria Vegetal do Instituto Biologico.

3.º — CAFÉ BENEFICIADO

Despacho livre.

4.º — CARNE, GELO, PÃO, MACARRÃO, acondicionados em *sacos brancos.* FARINHA DE MANDIOCA, DE MILHO E FUBÁ, *acondicionadas em sacos brancos novos* FARINHA DE TRIGO e FARELO DE TRIGO, na *embalagem original.* CAL, CIMENTO, ADUBOS e OUTROS SAIS. CARVÃO OU SACOS VASIOS QUE TRAGAM SINAIS EVIDENTES DE TEREM SERVIDO PARA O TRANSPORTE DE CARVÃO.

Despacho livre.

5.º — SACOS NOVOS, quando provenientes das fabricas.

Despacho permitido mediante visto do Instituto Biologico nas notas de consignação.

6.º — TODA E QUALQUER SACARIA, CHEIA OU VASIA, QUE NÃO ENTRE EM ALGUNS DOS PARAGRAFOS ANTERIORES.

Despacho livre, salvo quando destinada às seguintes estações:

Companhia Mogiana

Todas as estações além de Ribeirão Preto.

Companhia Paulista

Todas as estações do tronco além de Bebedouro, e do ramal de Baurú além de Galia.

Estrada de Ferro Noroeste do Brasil

Todas as estações além de Cafelandia.

Estrada de Ferro Sorocabana

Todas as estações do tronco além de Ourinhos, e do ramal de Itararé além de Itapetininga.

O despacho da sacaria especificada no presente paragrafo quando feito em uma estação da referida lista, *somente é permitido mediante apresentação de atestado de expurgo dos sacos,* fornecido pelo Instituto Biologico.

O despacho da sacaria especificada no presente paragrafo é livre quando feito entre estações da mesma lista.

E' terminantemente proibido o transito de frutas, galhos, folhas e outras partes vivas de cafeeiro quando transportados pelos passageiros.

FERNANDO HACKRADT & CIA.

Representantes do Syndicato do Azoto — Allemanha

SÃO PAULO
RUA LIBERO BADARÓ, 314
Caixa postal, 948
Tel. 3-3176

RIO DE JANEIRO
RUA SÃO PEDRO, 45
Caixa postal, 1633
Tel. 23-2910

Temos sempre em stock, aos melhores preços do mercado:

NITROPHOSKA I G

Typos: { AA Ac com cal / B Bc com cal } C F

Sulfato de ammonio
Calnitro IG
Diammoniumphosphato IG
Urêa BASF
Urecal IG
Superphosphato 18 %
Fertiphos
Escorias de Thomas
Rhenaniaphosphato
Residuos de matadouro
Bagaço de Mamona
Farinha de óssos degelatinados
Farinha de óssos de xarqueada
Farinha de óssos do Rio Grande
Farinha de sangue
Farinha de carne

e Formulas completas para todas as TERRAS E CULTURAS

Chlorureto de potassio — Sulfato de potassio — Kainit

ARSENIATO DE CHUMBO

PULVERISADORES ALLEMÃES

HOLDER "METZINGER"

E

HOLDER "VORAN"

O Instituto Biologico tem á venda os seguintes productos:

Aborto equino, vacina — 10 cc. (10 doses)	2$000
Brucellina, para diagnostico do aborto bovino — Empolas de 10 cc. para prova intradermica (20 doses)	3$000
Bouba e difteria das galinhas, vacina em pó (60 doses)	5$000
Bouba e difteria das galinhas, vacina liquida (60 doses)	5$000
Carbunculo verdadeiro, vacina — 20 cc. (10 doses)	2$000
Carbunculo verdadeiro, sôro — 20 cc.	10$000
Carbunculo, sôro precipitante para diagnostico — 2 cc.	5$000
Colera das galinhas, vacina — 10 cc. (10 doses)	2$000
Colera das galinhas, sôro — 20 cc. (10 doses preventivas)	10$000
Curso branco (pneumo enterite, tristeza dos bezerros), vacina — 10 cc. (10 doses)	2$000
Curso branco (pneumo-enterite, tristeza dos bezerros), bacteriofago — 20 cc. (1 dose)	1$000
Curso branco (pneumo-enterite, tristeza dos bezerros), sôro — 20 cc.	10$000
Espiroquetose das aves, vacina — 10 cc. (10 doses)	2$000
Garrotilho (adenite equina), vacina — 10 cc. (2 doses)	2$000
Garrotilho (adenite equina), bacteriofago — 20 cc. (1 dose)	2$000
Garrotilho (adenite equina), sôro — 20 cc.	10$000
Infecções piogenicas, vacina — (injecções) — 10 cc. (10 doses)	2$000
Infecções piogenicas, pomada curativa (antivirus) — Pote de 50 cc.	3$000
Infecções em geral, Proteina injetavel — 10 cc. (1 dose)	1$000
Malleina, para diagnostico do mormo — Frasco com 2 cc. para prova oftalmica (10 doses) ou cutanea (40 doses)	5$000
Manqueira (carbunculo simptomatico), vacina — 20 cc. (10 doses)	2$000
Paratifo dos porcos (diarréa dos leitões), vacina — 10 cc. (10 doses)	2$000
Peste dos porcos (Batedeira, Hog-Cholera), sôro (em preparo)	
Poliartrite dos potros, vacina — 10 cc. (10 doses)	2$000
Raiva, vacina — 5 cc. (1 dose para cão)	1$000
Raiva, vacina — 25 cc. (5 doses para cão ou 1 dose para bovino)	3$000
Tétano, vacina — anatoxina tetanica — 20 cc. (5 doses)	2$000
Tétano, sôro anti-tetanico — 20 cc. (10.000 unidades internacionais)	20$000
Tifo aviario, vacina — 10 cc. (10 doses)	2$000
Tuberculina, para diagnostico da tuberculose — Frasco com 2 cc. para prova oftalmica (10 doses) ou cutanea (40 doses)	5$000
Vacina B. C. G. contra a tuberculose — 10 cc. (10 doses)	5$000
Vermifugo para aves — N. 1 (purgante) - Frasco de 250 cc. (média para 12 aves)	1$000
Vermifugo para aves — N. 2 (vermifugo) - Frasco de 50 cc. (média para 12 aves)	1$500
Vermifugo contra o gôgo das galinhas — Frasco de 100 cc. (média para 100 aves)	2$000
Vermifugo para ruminantes — Pó em ampolas. — 1 dóse para boi (10 para carneiros ou cabras)	$500
Vermifugo para ruminantes — Pó em ampolas. — 10 dóses para bois (100 para carneiros ou cabras)	4$000
Vermifugo para cavalos — Liquido (1 dose)	4$000
Vermifugo para porcos e cães - Liquido - (1 dose para porco, 2 doses para cães adultos)	1$500
Preparado contra o piolho das aves — Lata de 100 g.	8$000
Preparado contra a difteria e coriza das aves — Frasco de 20 cc. (10 doses)	1$500

Inseticidas

	Quilo
Verde Paris	6$500
Arsenico Branco	3$000
Cianureto de sodio	12$000
Arseniato de chumbo em pasta	3$500
Arseniato de chumbo em pó	5$000
Sulfato de cobre	2$000
Sulfato de cobre extrangeiro	2$500
Enxofre em pó	1$000
Arseniato de calcio	3$500
Sulfato de nicotina a 40 %	45$000

FRETE: — Nos preços acima está incluido o frete como CARGA até a ESTAÇÃO do comprador. Nos despachos como ENCOMENDA será cobrada a taxa de $200 por quilo.

VASILHAME: — E' cobrado a parte até 20 ou 30 quilos, conforme o ingrediente.

BI-SULFURETO DE CARBONO

Formicidas

	Caixa c/ 2 latas	Caixa c/ 4 latas
JUPITER	18$000	36$000
QUATRO PÁUS	19$000	37$500
SALVAÇÃO	17$000	31$000
IDEAL	17$500	34$000
JAHU'	22$000	44$000
RADIUM	16$500	30$000
BROCACIDA	20$000	40$000

Em latas de 4 kilos

GARRAFÃO (dois)	18$500

FRETE: Por conta do Governo.

PEDIDOS: — As importancias correspondentes ás encomendas poderão ser enviadas em chéques ou vale postal, pagavel em São Paulo ao DR. B. SOARES MONTEIRO, Tesoureiro deste Instituto — Caixa Dupla 2821.

COMO SERVE AO PAIZ

O

INSTITUTO BIOLOGICO

DE SÃO PAULO

Combate as pragas
e doenças da criação e da lavoura.

Aplica as leis
de defesa sanitaria vegetal e animal em colaboração com o governo federal.

Vigia as fronteiras
e estradas para impedir a difusão das pragas e doenças.

Prepara sôros, vacinas
vermifugos e outros produtos contra as doenças dos animais.

Fiscaliza o comercio
de fungicidas e inseticidas

Protege contra doenças
a
avicultura.

Promove a destruição
de caféeiros abandonados e restos da lavoura de algodão.

Distribue a vespa da Uganda
contra a broca do café.

Expurga sacos
e outros objetos contaminados por pragas e doenças.

Orienta e controla
as medidas contra a broca do café.

Pesquiza a biologia
dos microbios, pragas, vermes, fungos nocivos à lavoura e à pecuaria.

Estuda as descobertas
que se fazem no resto do mundo aplicaveis à defesa da agricultura.

Cultiva a investigação
cientifica como base essencial da orientação de seus trabalhos.

Publica em revista
propria o resultado das investigações feitas.

Cria especialistas
em doenças de plantas e de animais

Adestra tecnicos
para a defesa sanitaria animal e vegetal.

Aconselha aos administradores
do Estado em assuntos de defesa agricola e animal.

Auxilia como Instituição
complementar o ensino universitario.

Colabora com institutos
cientificos do paiz e do extrangeiro em continua troca de material, colecções e observações.

Presta auxilio
a todas as instituições publicas no que diz respeito á defesa sanitaria da lavoura e pecuaria.

Examina plantas
e animais doentes que lhe são enviados.

Envia tecnicos
às fazendas para examinar a lavoura e a criação.

Ensina em cursos
de lavradores e criadores as bases e os processos de defesa da lavoura e da pecuaria.

Faz exames de sangue
para exclusão dos animais doentes como focos de infeção.

Divulga em folhetos
os conhecimentos mais uteis aos agricultores.

Atende a consultas
sobre doenças de plantas e de animais.

Instrue os interessados
no tratamento dos pomares.

Experimenta plantas toxicas
para os animais.

Investiga as causas biologicas
da desvalorisação comercial das nossas bananas e laranjas.

Organisa museus
sobre as doenças e pragas da nossa agricultura.

SECRETARIA DA AGRICULTURA

Instituto Biologico de São Paulo

AVENIDA CONSELHEIRO RODRIGUES ALVES, 180 — Telefone: 7-5880

EXPEDIENTE DAS 12 ÀS 13 HORAS

AOS SABADOS DAS 9 ÀS 12 HORAS

HORAS DE AUDIENCIA DOS DIRETORES

Diretor-Superintendente: Prof. H. da Rocha Lima - das 16 às 17 horas.

Sub-Diretores:

Divisão Vegetal: A. A. Bitancourt - das 16 às 18 horas.

Divisão Animal: Dr. J. R. Meyer - das 14 às 16 horas.

Administração: Artur Reis - das 14 às 18 horas.

CONSULTAS E CHAMADOS

Por correspondencia: CAIXA POSTAL 2821 (preferivel a qualquer indicação de rua)

Para consultas verbais e chamados urgentes por telegrama ou telefone: Avenida Conselheiro Rodrigues Alves, 180 — Tel.: 7-5880.

VENDA DE SÔROS, VACINAS E PUBLICAÇÕES

Por carta: Caixa postal 2821.

Pessoalmente: Avenida Conselheiro Rodrigues Alves, 180.

Peçam a lista de preços.

VENDA DE FUNGICIDAS E INSETICIDAS

Por carta: Caixa postal 2821.

Pessoalmente — *Capital*:

Avenida Conselheiro Rodrigues Alves, 180.

Campinas:

Rua Ferreira Penteado, 29 - das 8 ás 18 horas.

Baurú:

Rua 13 de Maio.

Peçam a lista de preços.

VESPA DE UGANDA, VESPA DA MOSCA DAS FRUTAS, JOANINHA AUSTRALIANA

(Distribuição gratis).

Informações sobre a distribuição desses parasitas da broca do café, da mosca das frutas e do pulgão branco poderão ser obtidas pelo telefone ou por correspondencia.

PAGAMENTOS: Todos os pagamentos de sôros, vacinas, fungicidas e inseticidas, e publicações devem ser efectuados *adeantadamente* por meio de cheques ou vales postais pagaveis em São Paulo ao Tesoureiro do Instituto, B. Soares Monteiro. As publicações poderão ser igualmente adquiridas mediante a remessa previa da quantia equivalente em selos postais.

Typ. "Rossolillo" - R. Asdrubal do Nascimento 395 - Tel.: 2-1577